

フロン排出抑制法の概要

～改正法に基づく今後の取組～

2014年度

経済産業省 オゾン層保護等推進室

環境省 フロン等対策推進室

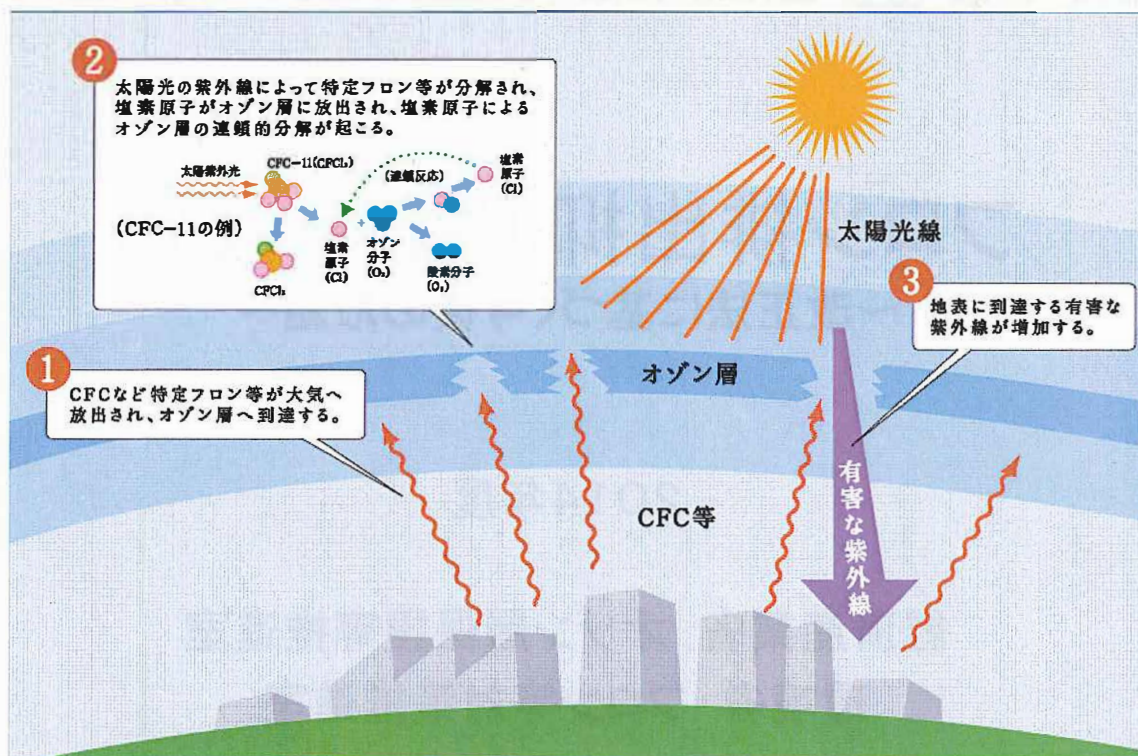
もくじ

I. フロン対策の必要性

II. フロン排出抑制法の概要

1. フロン対策の必要性(オゾン層の保護)

オゾン層が「特定フロン」等により破壊されると、有害な紫外線が急増する原因になります。

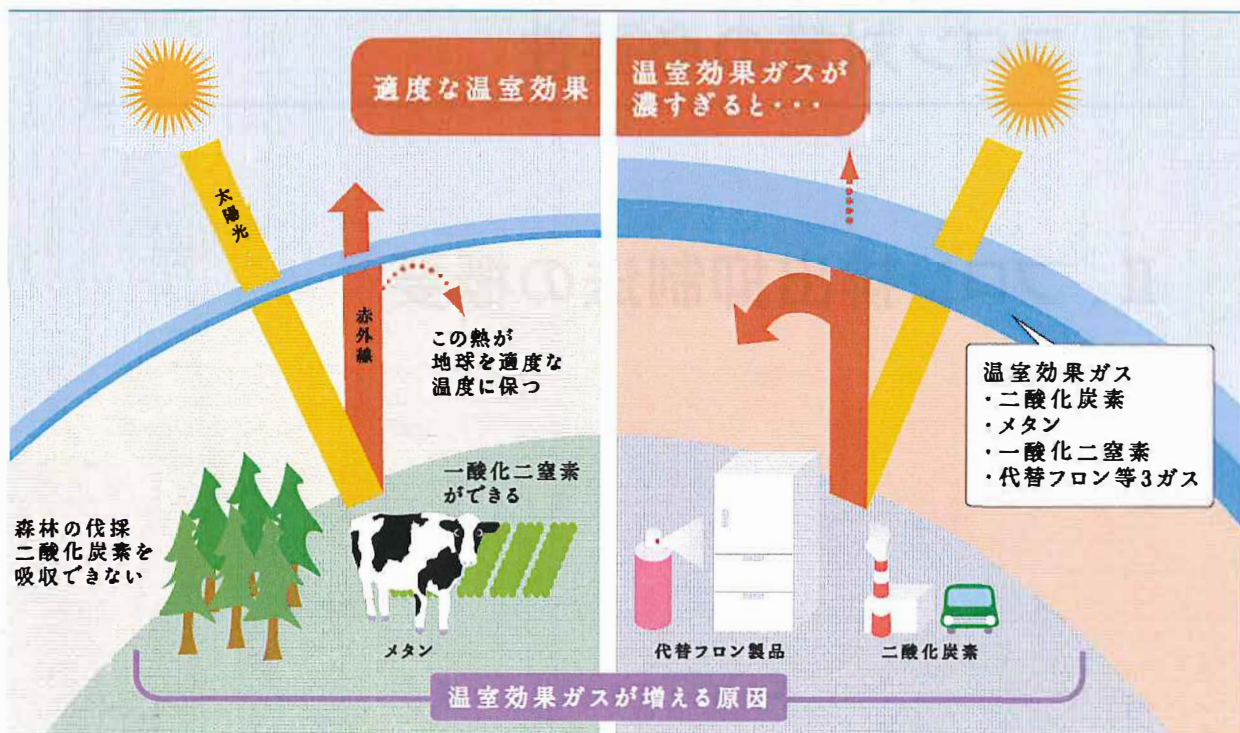


出展: 経済産業省WEBページ

2

1. フロン対策の必要性(地球温暖化問題)

「代替フロン」等の温室効果ガスが増加すると、地球温暖化に影響を与えます。



出展: 経済産業省WEBページ

3

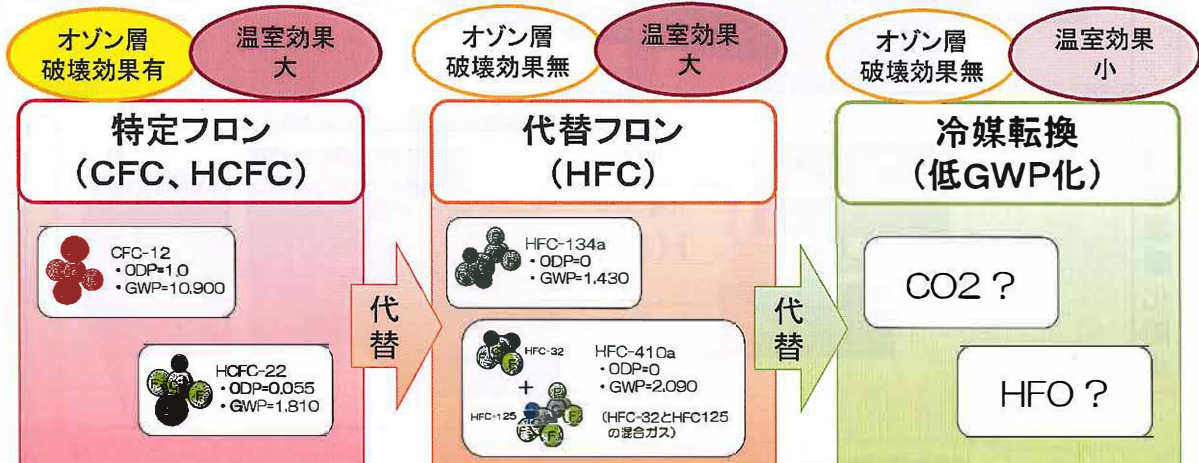
2. 環境問題とフロン類の関係性

○オゾン層破壊への影響:

「特定フロン」は、オゾン層破壊効果と高い温室効果を有し、オゾン層を破壊します。

○地球温暖化への影響:

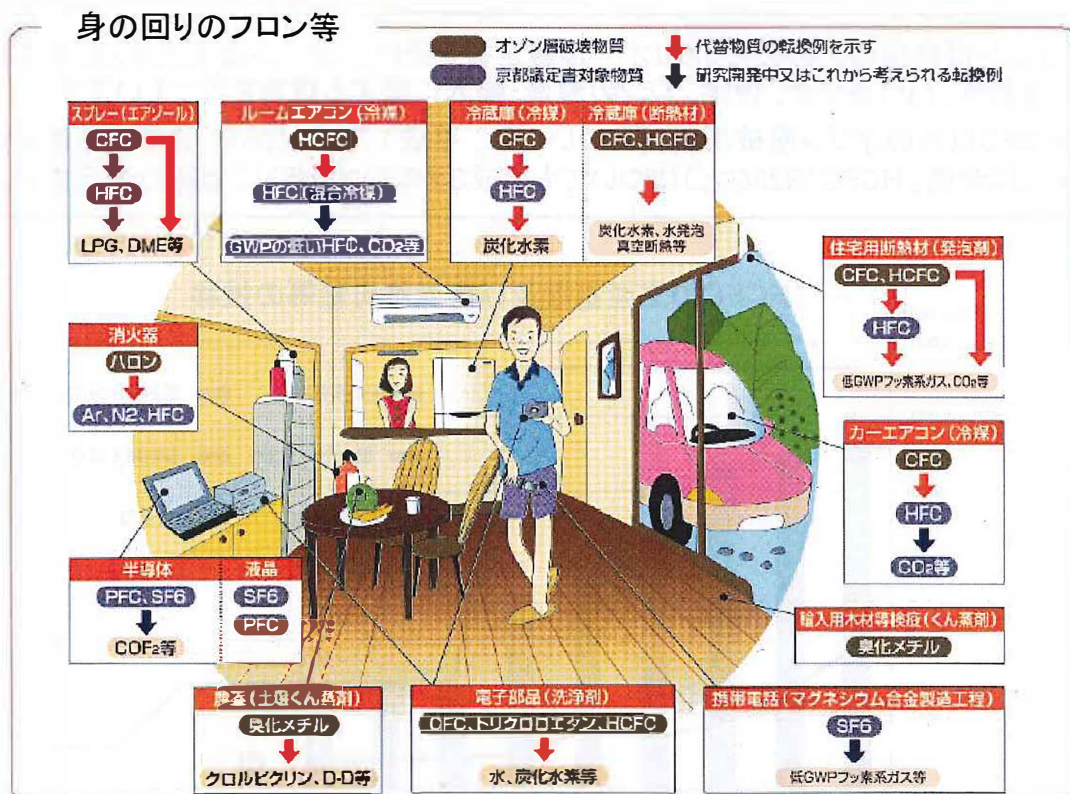
特定フロンの代替として利用される「代替フロン」は、オゾン層破壊効果はないものの、高い温室効果を有するため、地球温暖化に影響を与えます。



※ODP:オゾン層破壊係数(CFC-11を1としたオゾン層に与える破壊効果の強さを表す値)
GWP:地球温暖化係数(CO2を1とした場合の温暖化影響の強さを表す値)

4

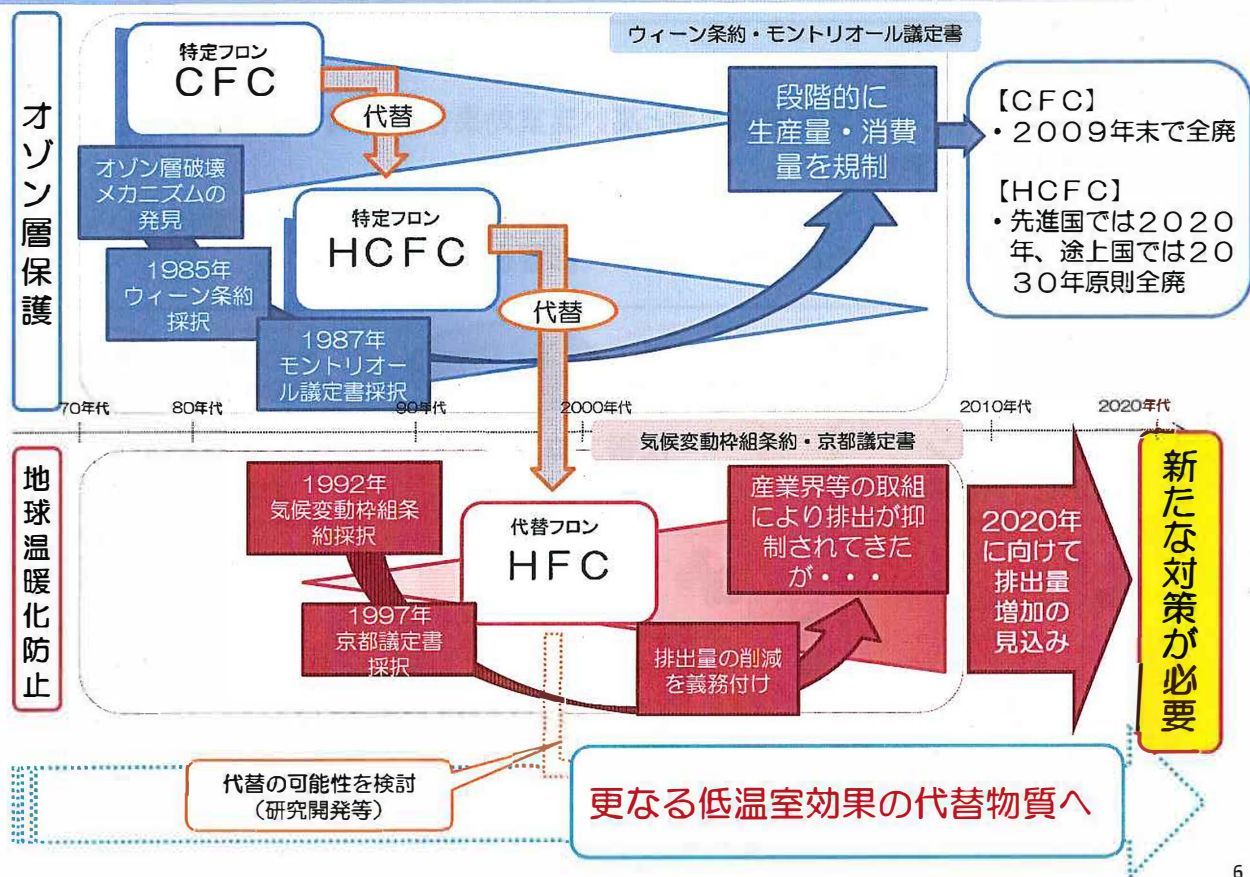
3. 身の回りのフロン類について



出展:経済産業省WEBページ

5

4. これまでのフロン対策の経緯



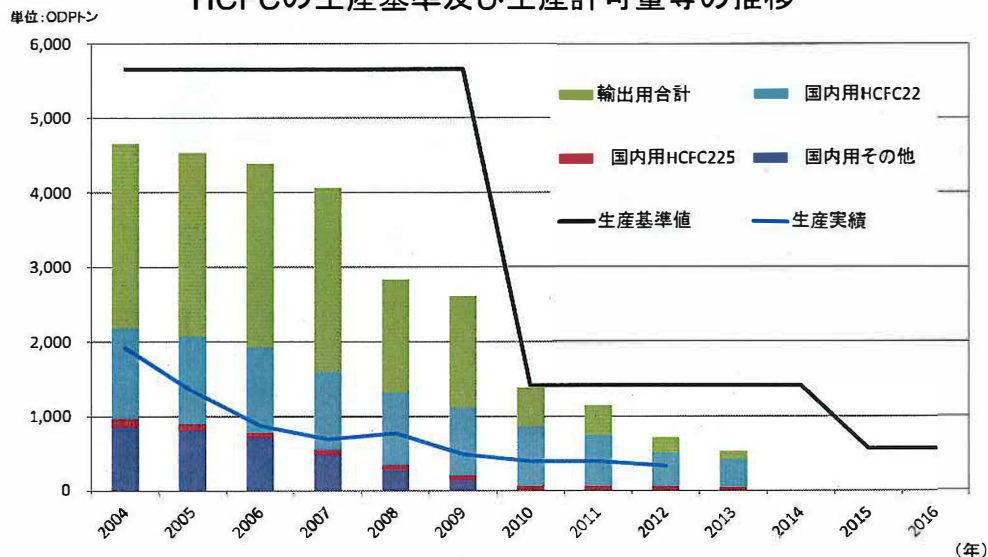
6

5①. フロン規制（特定フロンの削減）

○オゾン層保護のためのモントリオール議定書を受け、「オゾン層保護法（昭和63年（1988年））」に基づき、特定フロンの製造・輸入に関する規制を行っています。

○HCFC以外のオゾン層破壊物質については、平成17年（2005年）までに生産及び消費ともに全廃。HCFC（R22など）についても平成32年（2020年）に全廃の予定です。

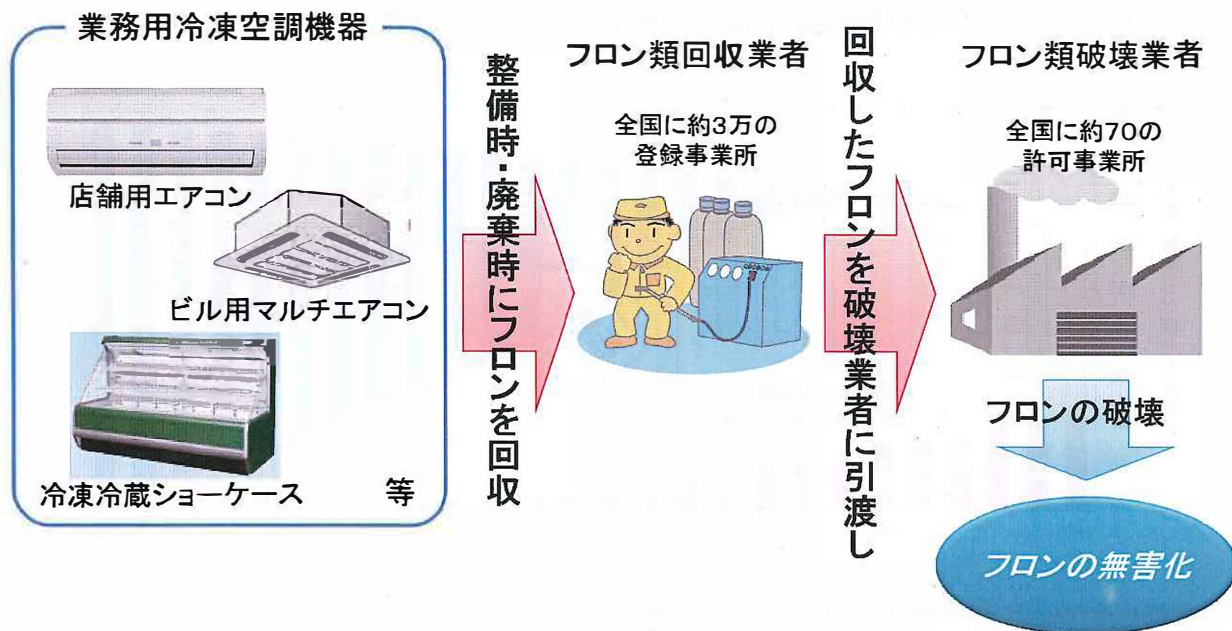
HCFCの生産基準及び生産許可量等の推移



7

5②. フロン規制(フロン類の回収と破壊①)

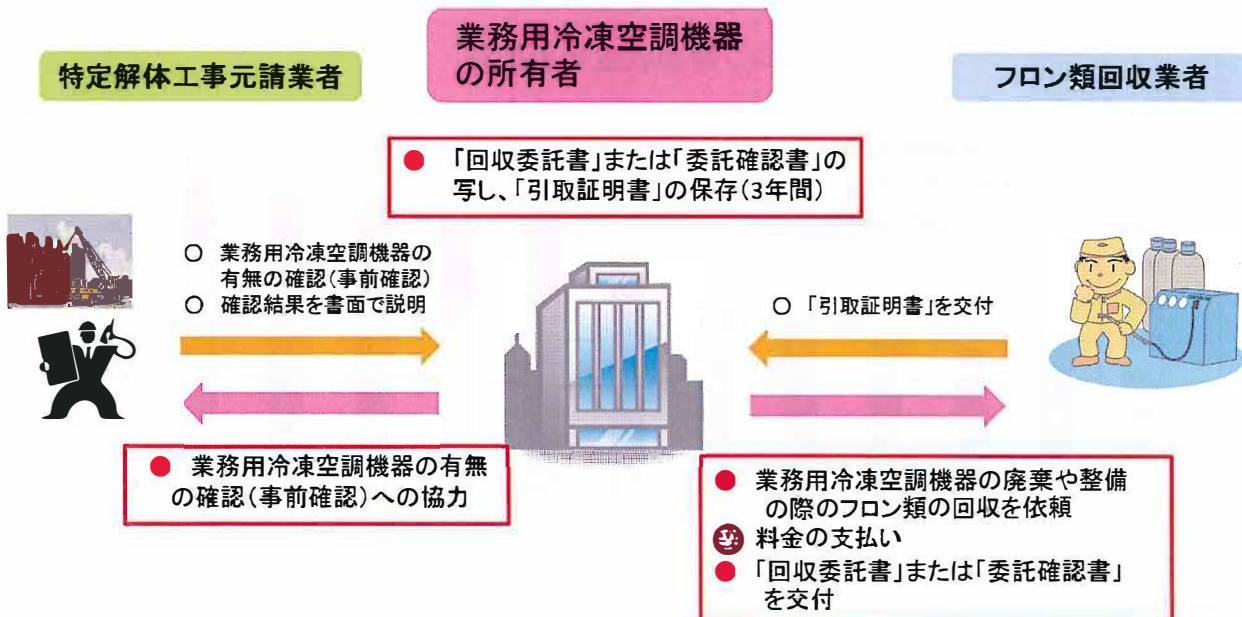
- フロン回収・破壊法(平成13年(2001年))に基づき、業務用冷凍空調機器の整備や廃棄を行った際に、冷媒として使用されるフロン類の回収と破壊を義務づけています。
- 現在、全国約3万登録事業所の回収業者により、フロン類の回収が行われ、それらのフロン類は破壊業者(全国約70事業所)により破壊処理が行われています。



8

5③. フロン規制(フロン類の回収と破壊②)

- 業務用冷凍空調機器の廃棄等を行う場合、整備に伴って不要となるフロン類が生ずる場合は、法律に基づいてフロン類の回収等を行わなければいけません。みだりにフロン類を放出すると、50万円以下の罰金又は1年以下の懲役に処せられます。
- 建物解体時に、業務用冷凍空調機器の所有者等は以下のことを行う必要があります。

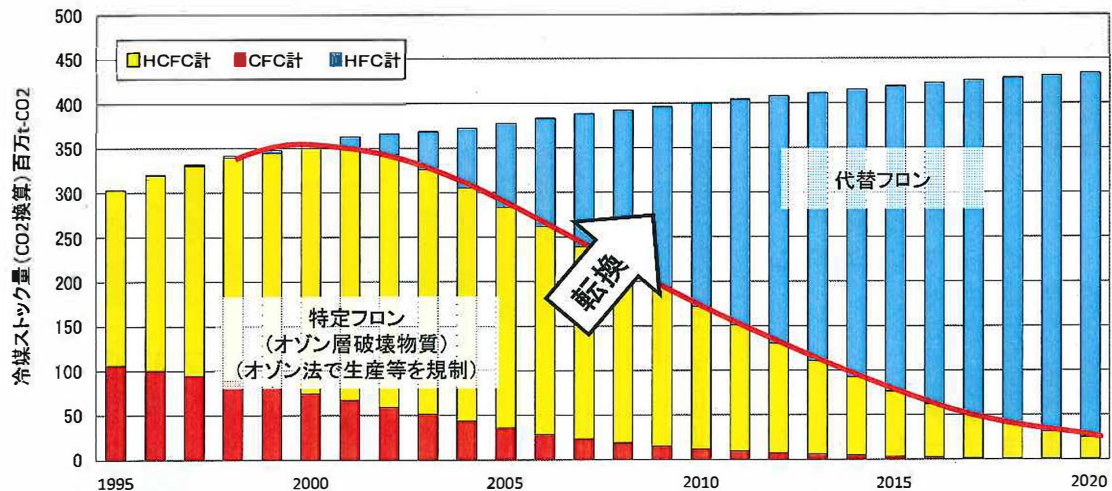


9

6①. 課題(HFCの排出増加の見込み)

○2000年代以降、冷凍空調機器の冷媒として用いられるフロン類について、特定フロンから代替フロンへの転換が進んでおり、冷媒としての市中ストックは増加傾向にあります。

冷凍空調機器における冷媒の市中ストック(BAU推計)



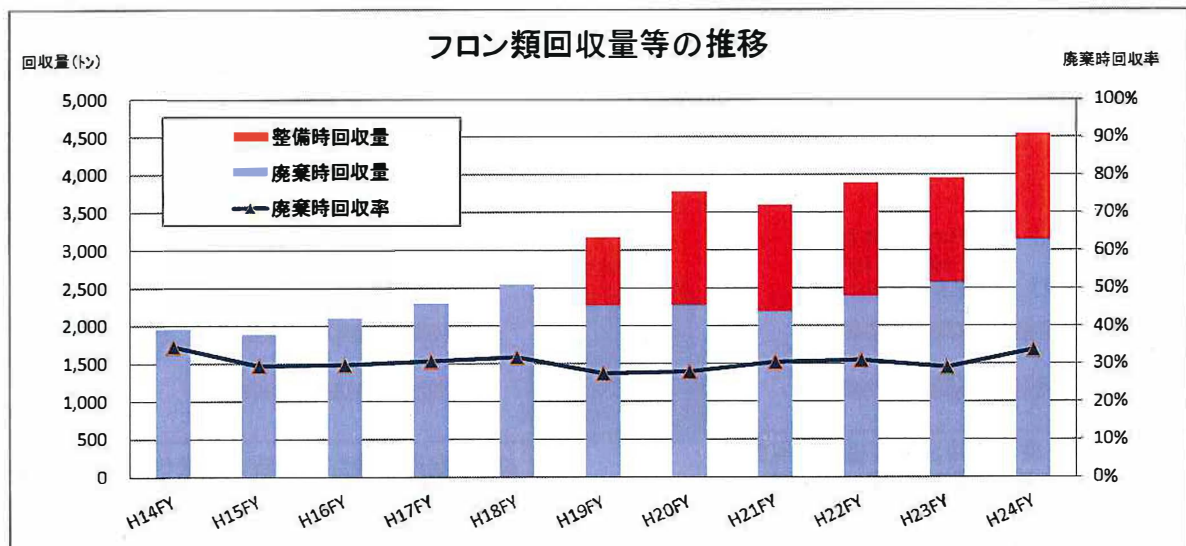
(BAU: Business As Usual ※フロン分野の排出推計においては、現状の対策を継続した場合の推計を示す。)

出典: 実績は政府発表値。2020年予測は、冷凍空調機器出荷台数(日本冷凍空調工業会)、使用時漏えい係数、廃棄係数、回収実績等から経済産業省試算。

10

6②. 課題(フロン類の回収率の低迷)

○「フロン回収・破壊法(平成13年(2001年))」に基づき、業務用冷凍空調機器に使用されるフロン類の回収を義務づけており、フロン類の回収量は年々増加していますが、法施行以来、回収率は3割程度で低迷しています。



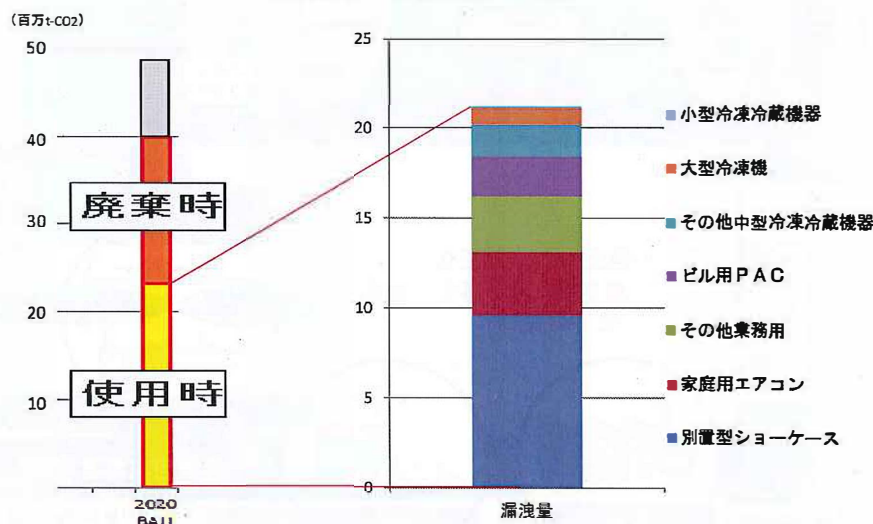
出典: 経済産業省
注: 第一種特定製品(エアコン、冷凍空調機器)からの回収量
整備時回収は平成18年のフロン回収・破壊法改正後から報告義務化

11

6③. 課題(使用時の漏えい)

○冷凍空調機器の設備不良や経年劣化等により、これまでの想定以上に使用時漏えいが生じていることが判明しました。

代替フロン等3ガス(京都議定書対象)の2020年排出予測(BAU)
と機器使用時漏洩源の内訳



出典: 産業構造審議会化学・バイオ部会地球温暖化防止対策小委員会 代替フロン等3ガスの排出抑制の課題と方向性について(中間論点整理) 参考資料より

12

7. フロンに関する課題と対策

課題等

1. HFCの排出量の急増見込み

- ・冷凍空調機器の冷媒に使用されるHFC(代替フロン)の排出急増。
- ・2020年には現在の2倍以上に増加する見込み。

2. 回収率の低迷

- ・機器廃棄時等の冷媒回収率は3割程度で低迷。

3. 使用時漏えいの判明

- ・2009年の経済産業省調査で、機器使用中の大規模漏洩が判明。
(例: 業務用冷凍冷蔵機器は年間13~17%漏洩)

4. 低GWP・ノンフロン製品の技術開発・商業化の動き

5. 世界的な高GWPを巡る規制強化の動き

- ・欧州F-gas規制、モントリオール議定書・HFC・phase-down北米提案

具体的な対策

現行法のフロン回収・破壊に加え、フロン製造から廃棄までのライフサイクル全体にわたる包括的な対策が必要

1. フロン類の実質的フェーズダウン(ガスメーカーによる取組)

- ・ガスメーカーの取組に関する判断基準の設定。

2. フロン類使用製品の低GWP・ノンフロン化促進(機器・製品メーカーによる転換)

- ・特定のフロン類使用製品の指定、低GWP・ノンフロン化推進に関する判断基準の設定。

3. 業務用冷凍空調機器使用時におけるフロン類の漏えい防止(ユーザーによる冷媒管理)

- ・ユーザーによる適切な機器管理(定期点検等)の取組に関する判断基準の設定、冷媒漏えい量報告

4. 登録業者による充填、許可業者による再生

- ・充填回収業者による充填に関する基準の策定。

等

「フロン排出抑制法」の公布(2013年6月)

13

8. フロン排出抑制法の全体像

○フロン類の製造から廃棄まで、ライフサイクル全体を包括的な対策を実施するよう、平成25年6月、フロン回収・破壊法を改正しました。

